

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2003/003399



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 2002P00893WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/003399	International filing date (day/month/year) 01 April 2003 (01.04.2003)	Priority date (day/month/year) 03 April 2002 (03.04.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04M 7/00, H04L 12/66, 29/06		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet. <input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of _____ sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 03 November 2003 (03.11.2003)	Date of completion of this report 11 May 2004 (11.05.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/003399

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

☐ the international application as originally filed

☒ the description:

pages _____ 1-15 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

☒ the claims:

pages _____ 1-13 _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

☒ the drawings:

pages _____ 1/5-5/5 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

☐ the sequence listing part of the description:

pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).

☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).

☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.

☐ filed together with the international application in computer readable form.

☐ furnished subsequently to this Authority in written form.

☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.

☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.

☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages _____

☐ the claims, Nos. _____

☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 03/03399

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	3, 5, 7, 9, 10	YES
	Claims	1, 2, 4, 6, 8, 11, 12, 13	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-13	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

- Reference is made to the following documents (the references between parentheses pertain to these documents):

D1: <draft-ietf-midcom-framework-07.txt>; 28

February 2002

D2: US2001/0046234; 29/11/2001

D3: <draft-ietf-midcom-requirements-0.5.txt>;
11/2001.

- The subject matter of independent claims 1 and 13 is not considered novel within the meaning of PCT Article 33(2). Furthermore, the subject matter of the dependent claims is considered either not to be novel or not to involve an inventive step within the meaning of PCT Article 33(3). Dependent claim 9 does not meet the requirements of PCT Article 6 because it is not supported by the description.

Claim 1

- Document D1 discloses a network element (figures 2 and 3: "SIP Proxy" and "Middlebox") for processing signalling data (figure 2: SIP) and for controlling the

connection of a speech communication link (figure 3: SIP call setup) between two different domains (figure 2: within and outside the private domain), comprising:

- a signalling transmission unit s-UE (figures 2 and 3: SIP Proxy);
- wherein the s-UE converts signalling data between the two domains (figure 3; arrows 1, 8, 4 and 5; section 7.0, paragraph 4: "The MIDCOM agent will parse the SDP section and ... modify the SDP content");
- a media transmission unit m-UE (figures 2 and 3: Middlebox);
- wherein the m-UE converts user data between the two domains (figure 3: Na, Nb = media traffic path in external network; Nc, Nd = media traffic path inside the private domain);
- wherein the s-UE has additional communication means for controlling the m-UE (page 19: "MIDCOM agent requests the middlebox to permit the Private-to-external RTP/RTCP flows").

The subject matter of claim 1 is therefore not novel (PCT Article 33(2)).

2. Dependent claims 2-8 and 10-12 appear to contain no additional features which, combined with the features of any claim to which they refer, meet the PCT requirements for novelty and inventive step. The reasons are as follows:

Claims 2 and 3

2.1 Document D1 discloses, that the s-UE controls the m-UE in the manner of a master/slave relationship (page 10, section 4, paragraph 4: "MIDCOM shall be a client-server protocol"). Document D3 discloses (2.1.6) that a status can be determined by means of the cited relationship.

Claim 4

2.2 Document D1 discloses the conversion of the network address format (section 2.4).

Claim 5

2.3 The termination of signalling data is a routine measure in the art (see, for example, document D2, paragraph [0064]). For a person skilled in the art it would be straightforward to incorporate this measure into the network element described in document D1, in order to solve the problem of interest.

Claim 6

2.4 Document D1 discloses a firewall-proxy functionality (sections 2.1, 2.3 and 2.5).

Claims 7 and 10

2.5 The controlling of traffic volume and overload protection are generally known problems. Since they incorporate these functionalities into a network element which, according to claim 1, comprises an s-UE and an m-UE, both claim 7 (s-UE) and claim 10 (m-UE) are only one of several obvious possibilities from which a person skilled in the art would choose according to the circumstances in order to solve the problem of interest, without thereby being inventive.

Claim 8

2.6 Document D1 discloses the monitoring and possible blocking of service features (section 2.9: " For example, a SIP MIDCOM agent may choose to query a MIDCOM PDP for the administrative domain to find whether a certain user is allowed to make an outgoing call").

Claims 11 and 12

2.7 Document D1 discloses that the s-UE and m-UE can reside on a shared platform or on separate platforms (page 10, paragraph 2: "MIDCOM agents - co-resident on the middlebox or external to the middlebox").

Claim 9

Claim 9 claims a "communication means for converting priority indicators of ... signalling data". The description (see page 13, line 31, to page 14, line 3), however, gives the impression that the priority indicators of the user data are converted. Contrary to PCT Article 6, therefore, the claim is not supported by the description. Should the claim intend to ensure that priority information is taken into consideration as regards the controlling unit, it should be pointed out that a subject matter of this kind cannot be considered inventive. Priority decisions are part of so-called "policy actions" (see D1, 2.14) which are not carried out in the "Middlebox" but by a controlling unit outside the "Middlebox".

Claim 13

3. Method claim 13 concerns only functional features of the network element according to claim 1. Similar arguments therefore apply analogously.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 12 MAY 2004



WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2002P00893WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEAA/16)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/03399	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 01.04.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03.04.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04M7/00, H04M7/00		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 03.11.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 11.05.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Cremer, J Tel. +49 89 2399-6954 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-15 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen **PCT/EP 03/03399**

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 3,5,7,9,10
Nein: Ansprüche 1,2,4,6,8,11,12,13 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche
Nein: Ansprüche 1-13 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-13
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Auf folgende Dokumente wird Bezug genommen (die Verweise in Klammern beziehen sich auf diese Dokumente):

D1: <draft-ietf-midcom-framework-07.txt>; 28/02/2002

D2: US2001/0046234; 29/11/2001

D3: <draft-ietf-midcom-requirements-05.txt>; 11/2001

2. Der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 13 wird nicht als neu im Sinne von Artikel 33(2) PCT angesehen. Weiterhin wird der Gegenstand der abhängigen Ansprüche entweder als nicht neu oder als nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruhend angesehen. Der abhängige Anspruch 9 erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil er nicht durch die Beschreibung gestützt ist.

Anspruch 1

1. Dokument D1 offenbart ein Netzelement (Abb. 2, 3: "SIP Proxy" und "Middlebox") zur Verarbeitung von Signalisierungsdaten (Abb. 2: SIP) und zur Verbindungssteuerung einer Sprachkommunikationsverbindung (Abb. 3: SIP call setup) zwischen zwei unterschiedlichen Domänen (Abb. 2: within and outside the private domain), umfassend:

- eine Signalisierungsübertragungseinheit s-UE (Abb. 2, 3: SIP Proxy);
- wobei die s-UE Signalisierungsdaten zwischen den beiden Domänen umsetzt (Abb. 3: Arrows 1, 8, 4, 5; Abschnitt 7.0, 4. Absatz: "The MIDCOM agent will parse the SDP section and ... modify the SDP content");
- eine Media-Übertragungseinheit m-UE (Abb. 2, 3: Middlebox);
- wobei die m-UE Nutzdaten zwischen beiden Domänen umsetzt (Abb. 3: Na, Nb = media traffic path in external network; Nc, Nd = media traffic path inside the private domain);
- wobei die s-UE zusätzlich Kommunikationsmittel zur Steuerung der m-UE aufweist (p.19: "MIDCOM agent requests the middlebox to permit the Private-to-external RTP/RTCP flows").

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher nicht neu (Artikel 33(2) PCT).

2. Die abhängigen Ansprüche 2-8, 10-12 scheinen keine zusätzlichen Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den die Ansprüche 2-8, 10-12 rückbezogen sind, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind die folgenden:

Ansprüche 2, 3

2.1 Dokument D1 offenbart, daß die s-UE die m-UE nach einer Master/Slave Beziehung steuert (S.10, Abschnitt 4., 4. Absatz: "MIDCOM shall be a client-server protocol"). Dokument D3 offenbart (2.1.6), daß mittels der genannten Beziehung eine Statusermittlung erfolgen kann.

Anspruch 4

2.2 Dokument D1 offenbart die Umsetzung des Netzadressformats (Abschnitt 2.4).

Anspruch 5

2.3 Die Terminierung von Signalisierungsdaten ist eine fachübliche Maßnahme, siehe z.B. Dokument D2, Abschnitt [0064]. Für den Fachmann wäre die Aufnahme dieser Maßnahme in das in Dokument D1 beschriebene Netzelement eine naheliegende, im Rahmen normalen fachlichen Handelns liegende Vorgehensweise zur Lösung der gestellten Aufgabe.

Anspruch 6

2.4 Dokument D1 offenbart eine Firewall-Proxy-Funktionalität (Abschnitte 2.1, 2.3 und 2.5).

Ansprüche 7 und 10

2.5 Kontrolle des Verkehrsaufkommens und Überlastabwehr sind allgemein bekannte Probleme. Bei einer Aufnahme dieser Funktionalitäten in ein Netzelement, welches gemäß Anspruch 1 s-UE und m-UE umfaßt, handelt es sich sowohl bei Anspruch 7 (s-UE) als auch bei Anspruch 10 (m-UE) um jeweils eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

Anspruch 8

2.6 Dokument D1 offenbart die Überwachung sowie gegebenenfalls Sperrung von Leistungsmerkmalen (Abschnitt 2.9: "For example, a SIP MIDCOM agent may choose to query a MIDCOM PDP for the administrative domain to find whether a certain user is allowed to make an outgoing call").

Ansprüche 11 und 12

2.7 Dokument D1 offenbart, daß s-UE und m-UE sowohl auf einer gemeinsamen Plattform als auch auf getrennten Plattformen realisiert werden können (S. 10, 2. Absatz: "MIDCOM agents - co-resident on the middlebox or external to the middlebox").

Anspruch 9

Im Anspruch 9 wird ein "Kommunikationsmittel zur Umsetzung von Prioritätskennzeichen von .. Signalisierungsdaten" beansprucht. Die Beschreibung (siehe Seite 13, Zeile 31 - Seite 14, Zeile 3) vermittelt jedoch den Eindruck, daß die Prioritätskennzeichen der Nutzdaten umgesetzt werden. Somit wird der Anspruch nicht, wie in Artikel 6 PCT vorgeschrieben, durch die Beschreibung gestützt. Sollte der Anspruch darauf zielen, daß Prioritätsangaben seitens der steuernden Einheit berücksichtigt werden, so sei vorsorglich darauf hingewiesen, daß ein solcher Gegenstand nicht als erfinderisch betrachtet werden kann. Prioritätsentscheidungen fallen unter die sog. "Policy actions" (siehe D1: 2.14) welche nicht in der "Middlebox" getroffen werden, sondern durch eine steuernde Einheit außerhalb der "Middlebox".

Anspruch 13

3. Verfahrensanspruch 13 umfaßt ausschließlich funktionelle Merkmale des Netzelements gemäß Anspruch 1. Ähnliche Argumente gelten deshalb analog.